



Менеджмент

УДК 658.7:004.738.5:339.3

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15707830>

**Цифровізація системи управління логістичними ланцюгами в діяльності
торговельних підприємств**

Галина Ярославівна Левків

доктор економічних наук, професор кафедри
менеджменту і бізнес-адміністрування

Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького,

м. Львів, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-5909-3390>

Ірина Богданівна Франчук

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту і бізнес-
адміністрування

Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького,

м. Львів, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-3166-4921>

Назарій Ярославович Ткачук

аспірант кафедри менеджменту і бізнес-адміністрування

Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького,

м. Львів, Україна,

<https://orcid.org/0009-0003-4077-5513>



Прийнято: 01.06.2025 | Опубліковано: 15.06.2025

***Анотація.** Метою даної статті є теоретичне обґрунтування та практичний аналіз ключових напрямків цифровізації системи управління логістичними ланцюгами в діяльності торговельних підприємств з урахуванням викликів цифрової економіки. Об'єктом дослідження виступає система управління логістичними ланцюгами торговельних підприємств. Питання цифровізації управлінських процесів у діяльності підприємств загалом і торговельних підприємств зокрема розглядалося у працях багатьох українських науковців, які аналізували теоретичні засади цифрової трансформації, її виклики, переваги та потенціал адаптації до сучасних економічних реалій. У статті обґрунтовано важливість цифрової трансформації системи управління логістичними ланцюгами в діяльності торговельних підприємств в умовах сучасної цифрової економіки. Визначено, що зростаюча складність логістичних процесів, зумовлена глобальними викликами та високим рівнем конкуренції, вимагає застосування нових підходів до управління. Доведено, що цифровізація є ключовим інструментом забезпечення гнучкості, прозорості, економічної ефективності та клієнтоорієнтованості у логістиці торговельної діяльності. Охарактеризовано систему управління логістикою як багаторівневу структуру, в межах якої цифрові інструменти дозволяють координувати процеси постачання, транспортування, зберігання та дистрибуції в режимі реального часу. Встановлено, що традиційні логістичні моделі втрачають ефективність у кризових умовах, тоді як цифрова логістика формує адаптивну, гнучку й аналітично підкріплену систему прийняття управлінських рішень. Стаття формує наукове підґрунтя для розробки прикладних рекомендацій щодо підвищення ефективності логістичних систем торговельних підприємств шляхом їх цифрового переосмислення. На основі комплексного підходу доведено, що цифровізація логістики є не лише*



інструментом підвищення ефективності, але й фактором стратегічної стійкості підприємства на ринку.

Ключові слова: цифровізація, система управління, логістичні ланцюги, торгівельні підприємства

Digitalization of the Logistics Chains Management System in the Activities of Trading Enterprises

Halyna Levkiv

Stepan Gzhytskyi National University of
Veterinary Medicine and Biotechnologies,
Lviv, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-5909-3390>

Iryna Franchuk

Stepan Gzhytskyi National University of
Veterinary Medicine and Biotechnologies,
Lviv, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-3166-4921>

Nazarii Tkachuk

Stepan Gzhytskyi National University of
Veterinary Medicine and Biotechnologies,
Lviv, Ukraine,
<https://orcid.org/0009-0003-4077-5513>

Abstract. *The purpose of this article is to provide theoretical justification and practical analysis of key areas of digitalization of the logistics chain management system in the activities of retail enterprises, taking into account the challenges of the*



digital economy. The object of the study is the logistics chain management system of retail enterprises. The issue of digitalization of management processes in the activities of enterprises in general and retail enterprises in particular was considered in the works of many Ukrainian scientists who analyzed the theoretical principles of digital transformation, its challenges, advantages and potential for adaptation to modern economic realities. The article substantiates the importance of digital transformation of the logistics chain management system in the activities of retail enterprises in the conditions of the modern digital economy. It is determined that the growing complexity of logistics processes, due to global challenges and a high level of competition, requires the use of new approaches to management. It is proven that digitalization is a key tool for ensuring flexibility, transparency, economic efficiency and customer orientation in the logistics of retail activities. The logistics management system is characterized as a multi-level structure within which digital tools allow coordinating the processes of supply, transportation, storage and distribution in real time. It is established that traditional logistics models lose their effectiveness in crisis conditions, while digital logistics forms an adaptive, flexible and analytically supported system of management decision-making. The article forms a scientific basis for the development of applied recommendations for increasing the efficiency of logistics systems of retail enterprises through their digital rethinking. Based on an integrated approach, it is proven that the digitalization of logistics is not only a tool for increasing efficiency, but also a factor in the strategic stability of the enterprise in the market.

Keywords: *digitalization, management system, logistics chains, retail enterprises*

Постановка проблеми. У сучасному зовнішньому середовищі цифровізація охоплює всі сфери діяльності підприємств, включно з торгівлею, логістикою та управлінням ресурсами. Торгівельні підприємства опинилися на передовій цієї трансформації, оскільки працюють в умовах високої конкуренції,



нестабільності постачань, динаміки попиту і потреб споживачів. У цих умовах ефективне управління логістичними ланцюгами набуває критичного значення. Цифровізація дозволяє автоматизувати рутинні процеси, забезпечити гнучкість управлінських рішень і підвищити швидкість адаптації до нових викликів. Вона відкриває нові можливості для вдосконалення системи управління на всіх рівнях: від оперативного контролю товарообігу до стратегічного планування обсягів закупівель та розподілу ресурсів. Тема цифровізації логістики є надзвичайно актуальною, адже вона напряму пов'язана з конкурентоспроможністю, стійкістю і прибутковістю торгівельних підприємств у цифровій економіці.

Структура статті передбачає: аналіз останніх досліджень і публікацій; формування мети й завдання дослідження; виклад основного матеріалу й формування висновків по результатам дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання цифровізації управлінських процесів у діяльності підприємств загалом і торгівельних підприємств зокрема розглядалося у працях багатьох українських науковців, які аналізували теоретичні засади цифрової трансформації, її виклики, переваги та потенціал адаптації до сучасних економічних реалій [1-14]. Зокрема, В. Томах, Т. Сігаєва та М. Мартиненко [1] акцентують увагу на зв'язку між цифровою трансформацією управління підприємствами та сталим розвитком. Вони доводять, що цифрові технології не лише оптимізують поточні управлінські процеси, а й сприяють інноваційності, екологічній стійкості та ефективному стратегічному розвитку. Цей підхід є особливо важливим у контексті логістичних систем торгівельних підприємств, які мають функціонувати швидко, адаптивно та екологічно відповідально. О. Панкратова [2] розглядає цифровізацію як сучасний тренд розвитку менеджменту, підкреслюючи, що новітні цифрові підходи кардинально змінюють методи прийняття управлінських рішень. Авторка наголошує на необхідності переосмислення



ролі керівника, який має володіти цифровими компетентностями та застосовувати аналітичні інструменти в управлінні логістичними процесами.

У свою чергу, Г. Карчева [3] аналізує вплив цифрової економіки на національні та міжнародні економічні процеси. На її думку, цифровізація є не просто інструментом модернізації, а системним явищем, що формує нові принципи побудови економічних зв'язків і логістичних моделей у торгівлі. Особливу увагу приділено трансформації торгівельних ланцюгів під впливом діджиталізації. К. Фокіна-Мезенцева та А. Саюн [4] у своєму дослідженні підкреслюють, що цифровізація безпосередньо впливає на структуру логістичних систем, сприяючи формуванню цифрових платформ, автоматизованих каналів постачання та електронного документообігу. Автори також охарактеризували ключові перешкоди, які стримують активну цифрову трансформацію, зокрема — відсутність належної інфраструктури, дефіцит кваліфікованих кадрів і слабе розуміння цифрової стратегії на рівні підприємств. Цінний внесок у дослідження цифрового менеджменту зробили також О. Бут-Гусайм і К. Ковтуненко [5], які визначили основні проблеми цифрового управління підприємствами та окреслили перспективи його подальшого розвитку. На думку авторів, цифровий менеджмент — це не лише впровадження нових технологій, а й глибока реформа управлінського мислення, що актуально для побудови ефективної системи управління логістичними ланцюгами на підприємствах торгівельного сектора.

Інші автори, зокрема А. Толстова та І. Мизніков [6], детально проаналізували особливості формування системи управління підприємствами в умовах цифровізації. Вони зазначають, що цифрова система управління має забезпечувати прозорість, гнучкість і адаптивність усіх управлінських рішень, що є надзвичайно важливим у логістичних операціях. Зокрема, автори відзначають необхідність переходу від ієрархічної моделі управління до мережевої, в якій цифрові платформи відіграють центральну роль. С. Коляденко [7] розглядає становлення цифрової економіки як етапний процес,



що супроводжується зміною парадигми у веденні бізнесу. Автор виокремлює передумови цифрового розвитку, серед яких — зростання ролі інформації, автоматизація та інтеграція процесів, цифрова грамотність персоналу. Ці чинники безпосередньо впливають на формування логістичних стратегій торговельних підприємств. В. Ляшенко [8] зазначає, що цифрова модернізація економіки України є не лише можливістю адаптації до глобальних тенденцій, а й шансом на проривний розвиток. У своїй монографії автор акцентує увагу на необхідності системного впровадження цифрових технологій у всі ланки економіки, включно з логістикою та торгівлею. Він підкреслює важливість формування єдиної цифрової інфраструктури, яка забезпечить інтегрованість підприємств у глобальні логістичні ланцюги.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Віддаючи належне науковому внеску дослідників у галузі цифрової економіки, управління підприємствами та логістики, слід зазначити, що проблема цифрових трансформацій системи управління логістичними ланцюгами в діяльності торговельних підприємств залишається недостатньо висвітленою. Результати проведеного дослідження можуть бути використані у практичній діяльності торговельних підприємств для підвищення ефективності управління логістичними ланцюгами, забезпечення операційної адаптивності, зниження транзакційних витрат та формування інноваційно орієнтованої моделі логістичного управління.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є теоретичне обґрунтування та практичний аналіз ключових напрямків цифровізації системи управління логістичними ланцюгами в діяльності торговельних підприємств з урахуванням викликів цифрової економіки. Об'єктом дослідження виступає система управління логістичними ланцюгами торговельних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Традиційні моделі управління логістикою виявили свою обмеженість, особливо в умовах



глобальних криз, таких як пандемія COVID-19 чи наслідки воєнних дій. У торгівельних підприємствах виникали проблеми з доставкою товарів, запізненням транспорту, перевантаженням складів та порушенням ланцюгів постачання. Відсутність цифрового контролю, слабка інтеграція даних і низька прозорість процесів логістики призводили до збитків та втрати клієнтської довіри. У відповідь на це цифрові інструменти стали не просто бажаними, а необхідними. Цифровізація системи управління дозволяє інтегрувати дані з різних джерел, забезпечити відстеження товару в реальному часі, швидко реагувати на затримки та збої. Саме цифрові рішення стали основою для формування нових, адаптивних і стійких логістичних ланцюгів, що відповідають сучасним викликам.

Центральне місце у цифровій трансформації торгівельного підприємства займає система управління логістикою, яка перетворюється з функціонального елемента в стратегічний актив. Завдяки цифровим платформам, хмарним сервісам та інтегрованим ERP-рішенням, підприємства отримують змогу централізовано координувати закупівлі, транспортування, зберігання та дистрибуцію товарів. Цифровізація робить логістичні процеси прозорими, вимірюваними та контрольованими. Система управління логістикою стає аналітичним центром, який не тільки фіксує події, а й прогнозує тенденції, оптимізує маршрути, моделює сценарії постачання. Це дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі актуальних даних, знижуючи ризики і покращуючи ефективність усіх логістичних операцій. Один з головних стимулів цифровізації логістичних ланцюгів полягає у суттєвому зниженні операційних витрат. Торгівельні підприємства зазвичай мають складні системи постачання, численні склади, різні канали збуту і широкий асортимент продукції. У такому середовищі навіть незначна помилка або затримка призводить до накопичення зайвих запасів, надмірних витрат на транспортування або втрати товарів. Завдяки цифровим системам управління логістикою підприємства можуть автоматизувати планування закупівель,



унікати дублювання замовлень, оптимізувати використання складських площ. Використання аналітики великих даних дозволяє виявляти закономірності у споживанні, передбачати попит і своєчасно коригувати логістичні процеси, що сприяє зменшенню загальних витрат.

Динаміка зростання частки торгівельних підприємств, що впроваджують технології штучного інтелекту та здійснюють електронний обмін даними з постачальниками й клієнтами в логістичних ланцюгах, чітко відображає глибокі структурні зміни, що відбулися в економіці упродовж 2021–2024 років під впливом пандемії COVID-19, початку повномасштабного воєнного вторгнення в Україну та глобальної цифрової трансформації. У 2021 році використання штучного інтелекту торгівельними підприємствами було мінімальним, що пояснюється як обмеженим доступом до відповідних технологій, так і відсутністю сформованого попиту. Починаючи з 2022 року, коли інструменти штучного інтелекту (зокрема — алгоритми прогнозування попиту, аналітика клієнтської поведінки, автоматичне управління запасами) почали інтенсивно розвиватися та комерціалізуватись, частка таких підприємств зросла до 7,8%, а вже у 2024 році досягла 29,5%, що свідчить про стрімке впровадження інновацій під тиском необхідності адаптації до воєнної економіки, нестабільних поставок і дефіциту ресурсів. Ще помітнішою є тенденція до зростання частки підприємств, які здійснюють обмін даними в електронному форматі з учасниками логістичного ланцюга: від 37,5% у 2021 році до 74,1% у 2024 році (рис.1).

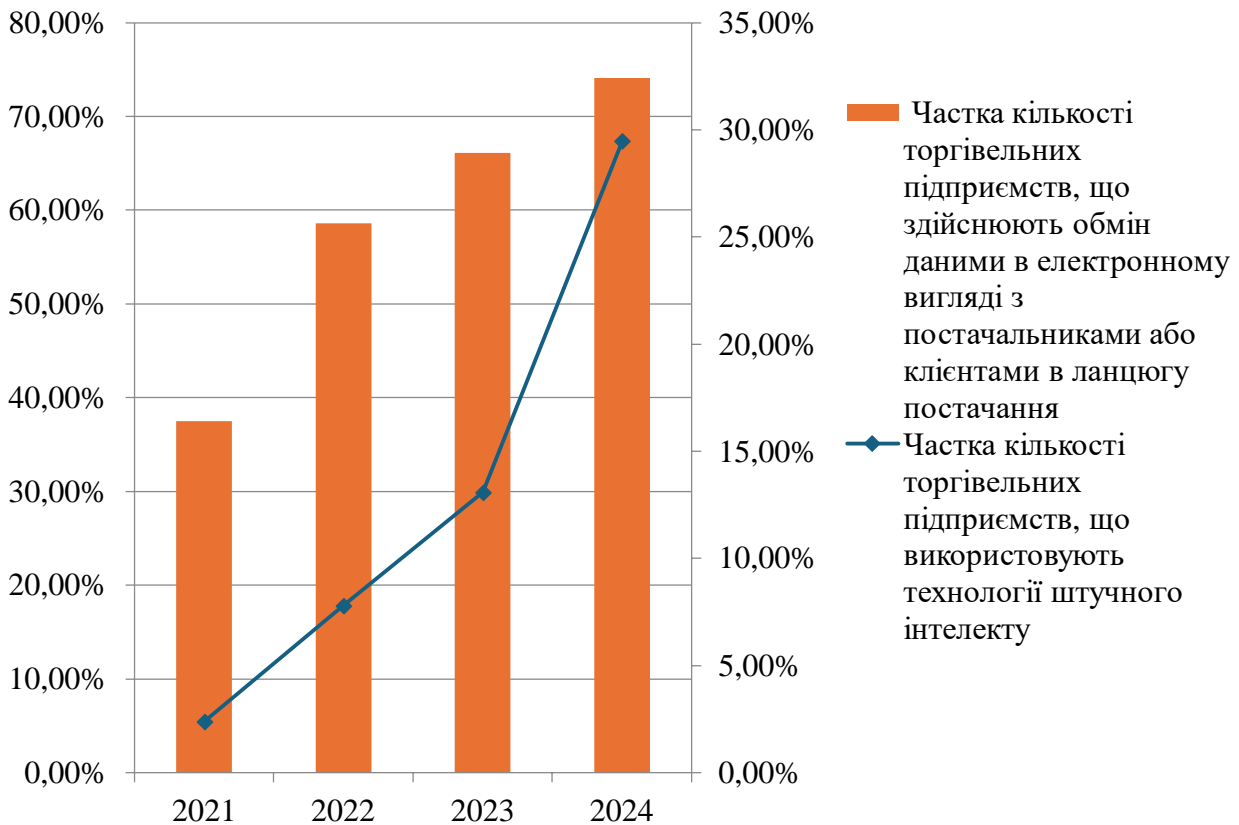


Рис.1. Динаміка змін у використанні цифрових технологій торговельними підприємствами за 2020-2024 рр, %

Сформовано авторами за даними джерел: [15]

Успіх торговельного підприємства великою мірою залежить від рівня задоволеності клієнтів. Цифрова система управління логістикою дозволяє суттєво покращити якість обслуговування: забезпечити своєчасну доставку, надати споживачу можливість відстеження товару, створити гнучкі варіанти доставки. Інтеграція логістики з CRM-системами допомагає формувати персоналізовані пропозиції, аналізувати поведінку покупців, оперативно реагувати на зміни у попиті. Це створює цілісний ланцюг «замовлення–доставка–зворотний зв’язок», що підвищує лояльність клієнтів і створює додану вартість. У цифрову епоху якісна логістика стає не просто елементом сервісу, а фактором стратегічної переваги на ринку. Цифровізація логістичних систем підвищує рівень безпеки даних і фізичного збереження товарів.



Інструменти кіберзахисту, шифрування інформації, блокчейн-технології дозволяють уникати фальсифікацій, несанкціонованого втручання та втрат інформації про переміщення товарів. У торгівельних підприємствах, де обсяги операцій великі і ризики зловживань зростають, впровадження цифрових систем обліку та контролю дозволяє забезпечити прозорість кожного етапу постачання. Це особливо важливо для чутливої продукції, як-от харчі, ліки чи високовартісна техніка. Таким чином, цифрова система управління логістикою є не лише інструментом ефективності, а й гарантом надійності логістичних ланцюгів (рис.2).

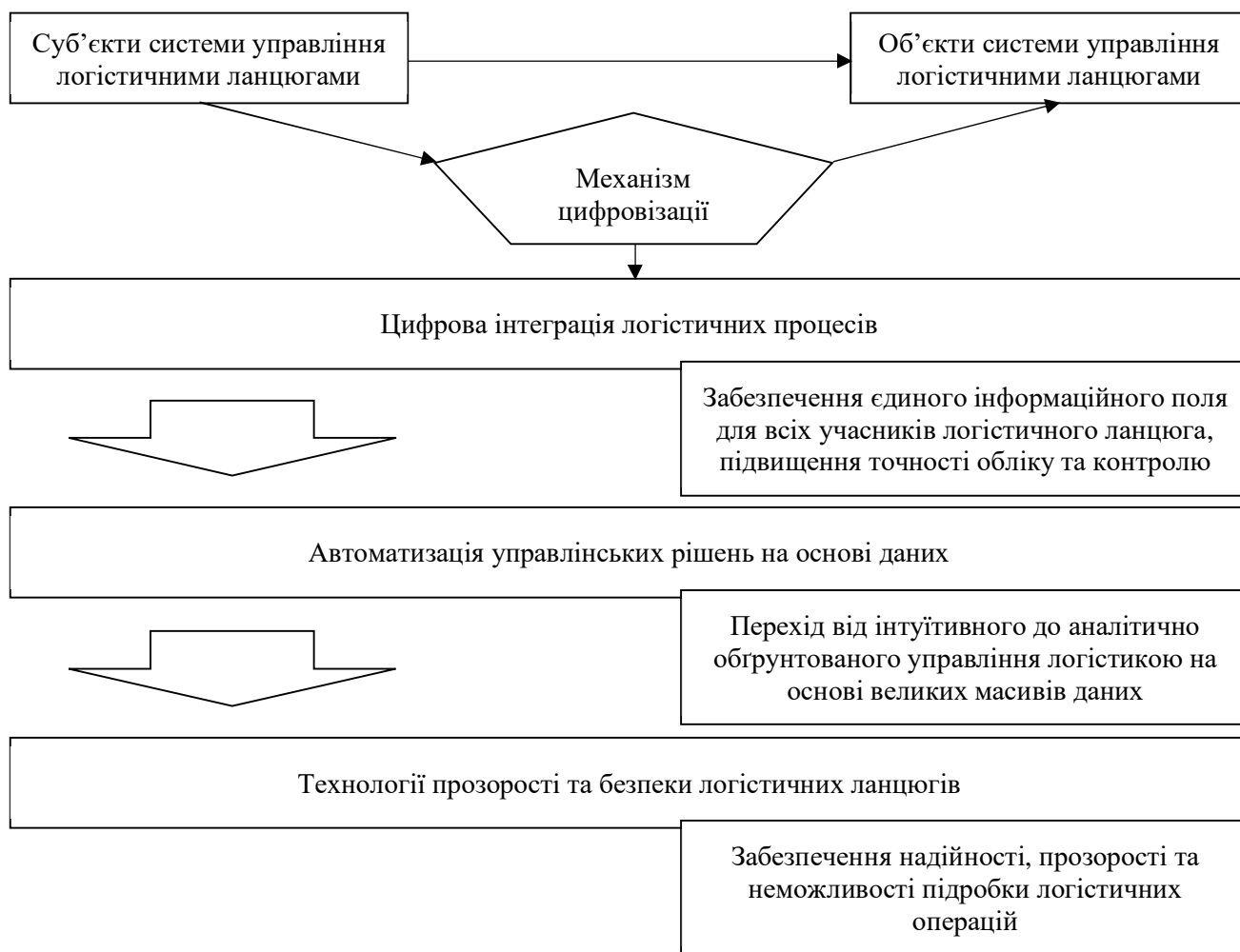


Рис.2. Механізм цифровізації системи управління логістичними ланцюгами в діяльності торгівельних підприємств

Сформовано авторами



Сучасна цифровізація логістики не обмежується автоматизацією — вона передбачає впровадження штучного інтелекту, машинного навчання, цифрових двійників та адаптивної аналітики. Ці інструменти дозволяють моделювати поведінку ринку, адаптувати ланцюги постачання до реальних умов у режимі реального часу, приймати управлінські рішення на основі прогнозів, а не лише фактів. У торговельних підприємствах це означає можливість миттєвого переналаштування логістичної стратегії у відповідь на зміну попиту, появу нових постачальників чи зміну логістичних тарифів. Інтелектуальна система управління логістикою перетворює дані на знання, а знання — на стратегічну перевагу.

Висновки. Таким чином, цифровізація системи управління логістичними ланцюгами виступає як відповідь на глобальні виклики, технологічні зрушення та нові очікування споживачів. Вона дозволяє торговельним підприємствам не лише оптимізувати поточні процеси, а й здійснити якісну трансформацію всієї моделі бізнесу. Успішне впровадження цифрових логістичних рішень забезпечує зростання ефективності, адаптивність до ринкових умов, покращення клієнтського досвіду та стратегічну стійкість.

Список використаних джерел

1. Томах В.В., Сігаєва Т.Є., Мартиненко М. В. Цифрова трансформація управління підприємствами України у контексті сталого розвитку: інноваційні рішення, креативні технології. Академічні візії. 2023. № 18. DOI:<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7840221>
2. Панкратова О. М. Цифровізація як сучасний тренд розвитку менеджменту. Економіка та суспільство. 2021. № 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-55>
3. Карчева Г.Т. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. 2017. № 3(27). С. 13–21.



4. Фокіна-Мезенцева К. В., Саюн А. О. Економіка і менеджмент в умовах цифровізації. Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. 2022. № 28. С. 39—53.

5. Бут-Гусаїм О. Г., Ковтуненко К. В. Цифровий менеджмент: проблеми та перспективи розвитку. Бізнес Інформ. 2020. № 6. С. 297—304.

6. Толстова А.В., Мизніков І.О. Особливості формування системи управління підприємством в умовах цифровізації. Менеджмент і маркетинг. № 78-79. 2022. С. 179-188.

7. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент. 2016. № 6. С. 105—112.

8. Ляшенко В.І. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку : монографія; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 252 с.

9. Леськів Г. З., Левків Г. Я., Гобела В. В. Характеристика самоменеджменту тайого структурної сутності. Соціально-правові студії. 2021. № 4 (14). С. 132-136

10. Леськів Г., Левків Г. Менеджмент в умовах інновацій внаслідокзастосування технологій на базі штучного інтелекту: виклики при переходідо Індустрії 5.0. № 7(35).2024: Наукові інновації та передові технології. 278-285

11. Зеліч В. В., Гарькава В. Ф., Матвеев М. Е. Цифровізація системи менеджменту підприємства в умовах глобалізаційних змін. Ефективна економіка. 2023. № 2.

12. Штангрет А., Силкін О. Безпекові аспекти управління персоналом в умовах гіпердинамічного зовнішнього середовища. № 9(37), 2024. Наукові інновації та передові технології. С. 227-237. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-227-237](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237)



13. Пігарєв Ю., Костенюк Н. Діджиталізація публічного управління як чинник цифрової трансформації України. Актуальні проблеми державного управління. 2021. № 2(83). С.92-96.

14. Штангрет А., Силкін О., Шляхетко В. Трудова міграція як зовнішня загроза для кадрової безпеки підприємства. № 10(38), 2024. Наукові інновації та передові технології. С. 190-201. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10\(38\)-190-201](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10(38)-190-201)

15. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>